

**Relaciones intersectoriales de
dependencia económica de los sectores
intensivos en conocimiento con el resto
de sectores económicos. Análisis de
escalamiento multidimensional Proxcal**

R e p o r t 09



UNIVERSITAT POLITÈCNICA
DE CATALUNYA
BARCELONATECH

Universitat Politècnica de Catalunya

Centre de Política de Sòl i Valoracions

UPC-CSPV

CPSV
CENTRE
DE POLÍTICA DE SÒL
I VALORACIONS

**Relaciones intersectoriales de
dependencia económica de los sectores
intensivos en conocimiento con el resto
de sectores económicos. Análisis de
escalamiento multidimensional Proxcal**

Eduardo Chica Mejía

Personal de recerca
CPSV

Noviembre de 2011

En este análisis se indaga por las proximidades existentes entre el conjunto de los sectores intensivos en conocimiento (SIC) y el del resto de sectores económicos. Para ello se utiliza la matriz de transacciones interindustriales de la matriz input-output de Catalunya 2001 y se evalúan las relaciones a partir de la realización de un análisis de escalamiento multidimensional Proxcal.¹

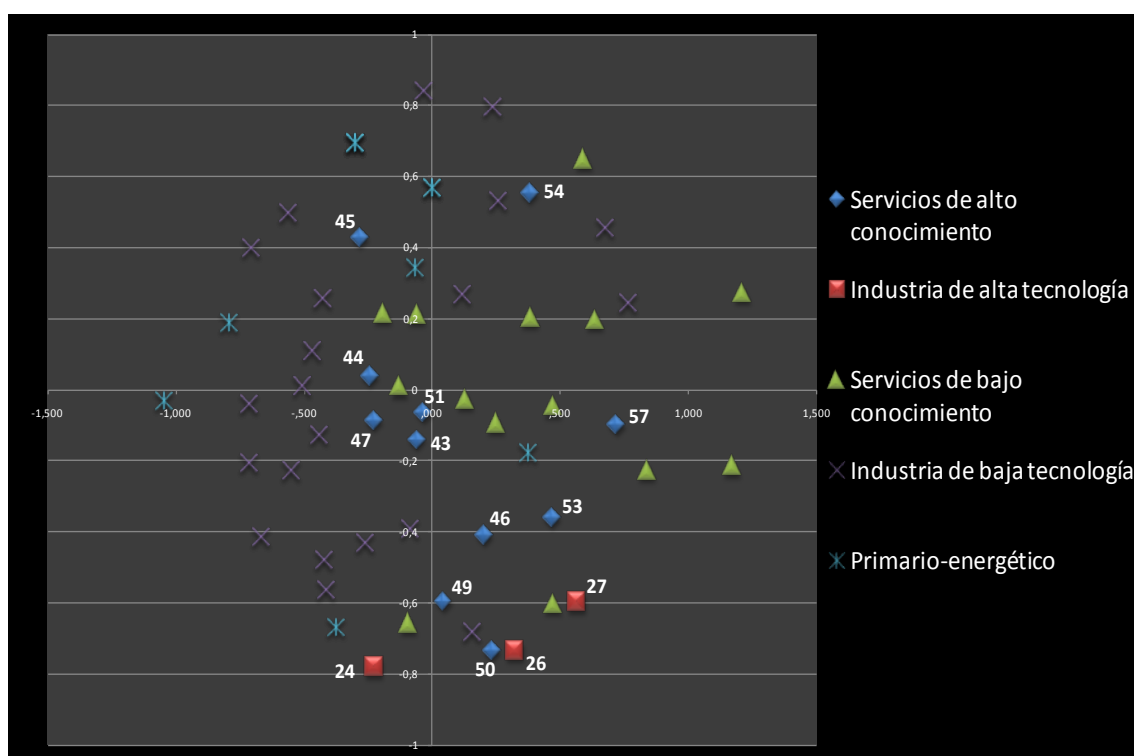
Análisis de escalamiento multidimensional de la matriz de dependencia económica, a partir de la matriz insumo-producto de Catalunya, 2001

El análisis muestra como son algunos servicios SIC (los servicios profesionales y a las empresas, los servicios financieros, las actividades inmobiliarias, los servicios de correos y telecomunicaciones) y otros servicios no SIC (transportes de mercancías, alquiler de maquinaria y comercio) los sectores que se encuentran al centro de las relaciones funcionales de todas las transacciones interindustriales; es decir tienen una alta demanda interior. Por el contrario son los sectores primarios y algunas industrias las que se encuentran en la periferia de estas relaciones funcionales, es decir son estos sectores los que menos demandan interior tienen del total de sectores económicos. En este grupo también se incluyen las industrias SIC y otros sectores SIC, como son los servicios informáticas, la educación, los seguros y los servicios sanitarios, culturales y sociales. Este fenómeno puede estar relacionado en el caso de los sectores dirigidos a las empresas, por una mayor actividad exportadora hacia el resto del Estado y hacia el exterior.

En la figura 1 se observa la distribución de todos los sectores en el mapa de relaciones funcionales resultante del análisis Proxcal (los sectores están agrupados en función de la actividad y su diferenciación como sector SIC)

¹ El análisis de escalamiento multidimensional PROXCAL es un método que trata de encontrar la estructura de un conjunto de medidas de distancia entre objetos o casos, a partir de su asignación a posiciones específicas en un espacio conceptual, de modo que las distancias entre los puntos en el espacio concuerden al máximo con medidas de proximidad (similaridades o disimilaridades) como distancias (euclídeas) susceptibles de ser representadas en un espacio multidimensional de baja dimensión. En el espacio resultante del escalamiento multidimensional los objetos adoptan la forma de puntos y la proximidad entre ellos refleja la analogía existente entre los mismos (Pérez, 2005).

Figura 1. PROXCAL Análisis de la matriz de dependencia económica



Fuente: elaboración propia a partir de la Matriz input-output de Catalunya, 2001

El análisis sobre la distancia existente entre cada objeto (que representa un sector) del espacio Proxcal y el centro de todas las relaciones (coordenada (0,0) del espacio Proxcal) muestra en el primer cuartil de estas distancias, donde se encuentran los sectores con una mayor demanda del resto, a 5 de los servicios SIC (los servicios profesionales y a las empresas (código 51), los correos y telecomunicaciones (código 43), los servicios financieros (códigos 44 y 46) y las actividades inmobiliarias (código 47).

En la tabla 1 se observan la distribución de todos los sectores en cuartiles de distancia al centroide de todas las relaciones funcionales.

Tabla 1. Distancia al centro del espacio Proxcal por cada sector económico
Matriz de dependencia económica

Q1	centroid distance	Q2	centroid distance	Q3	centroid distance	Q4	centroid distance
s51 (SE)	0,07	s18	0,46	s56	0,67	s26 (MHTI)	0,80
s36	0,13	s37	0,47	s54 (SS)	0,67	s29	0,80
s48	0,13	s23	0,48	s25	0,70	s24 (MHTI)	0,81
s43 (ETI)	0,15	s22	0,50	s10	0,70	s17	0,81
s35	0,22	s16	0,50	s13	0,71	s3	0,81
s47 (SF)	0,24	s19	0,51	s57 (ICC)	0,73	s31	0,81
s44 (SF)	0,25	s45 (SF)	0,51	s11	0,74	s27 (MHTI)	0,82
s42	0,27	s7	0,57	s14	0,75	s28	0,83
s39	0,29	s8	0,57	s4	0,76	s21	0,84
s34	0,29	s53 (ETI)	0,59	s5	0,76	s58	0,87
s32	0,35	s20	0,59	s6	0,76	s55	0,88
s30	0,40	s15	0,59	s40	0,76	s2	1,04
s33	0,42	s49 (ETI)	0,60	s1	0,77	s52	1,19
s38	0,44	s9	0,64	s50 (ETI)	0,77	s59	1,24
s46 (SF)	0,46	s41	0,67	s12	0,78		

Fuente: elaboración propia a partir de los resultados del análisis Proxcal

Conclusiones

Existe una gran dependencia económica del total de sectores económicos con algunos servicios SIC, como son: los servicios financieros, los servicios empresariales y profesionales, las actividades inmobiliarias y los servicios de correos y telecomunicaciones, así como de otros servicios No SIC, como son: el comercio y el alquiler de maquinaria. Por el contrario, son las industrias y en especial las industrias SIC, los sectores con una baja demanda del resto.

Bibliografía

ISARD, W. Methods of Regional Analysis: an introduction to regional science. Cambridge: Published jointly by the Technology Press of the Massachusetts Institute of Technology and Wiley, New York, 1960.

LEONTIEF, W Quantitative input and output relations in the economics system of the United States, Review of Economics and Statistics, XVIII (3), 105-125, 1936.

OCDE. Tableau de bord de l'OCDE de la science, de la technologie et de l'industrie, Paris, 1999.

PÉREZ LÓPEZ, Cesar. Métodos Estadísticos Avanzados con SPSS, ed. Thomson, Madrid. 2005.